Nr. 48. Lwów, dnia 27. listopada 1908. Rok XLI. Tom LXXV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową: w Państwie Austryackiem: rocznie 16 K, półrocznie 8 K. W Rosyi rocznie 10 rubli sr. W W. Księstwie Poznańsk. 20 m. Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCYI i ADMINISTRACYI: DR. JAN PAYGERT BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD. LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej. Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika“ i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3. Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

ALEKSANDER WYBRANOWSKI.



Urodził się w roku 1825. w prastarym rodzinnym majątku Kossowa...

.... w tej krainie,
Kędy dzielny żyje lud,
Kędy stara Wisła płynie,
Najpiękniejsza z naszych wód.

Niedługo jednak ta wesoła Wisełka wiodła Jego młodocianą duszę po przez Tyniec i Bielany pod czarne mury Wawelu, by napoić ją wspaniałością naszej dawnej potęgi i siły, nauczyć kochać to, co zamarło naszem własnem bezprawiem i cudzą siłą przed prawem. Nieszczęścia kraju odbiły się, jak wszędzie u nas i u Niego nieszczęściem rodzinnem, utratą rodzinnej wioski, opuszczeniem skromnego dworku okolonego topolami, który tyle pokoleń wychował na dolę i niedolę.

Straszny ten cios był jednak niczem w porównaniu z drugim, który w samem zaraniu młodości trafił Jego serce.

W roku 1846. zbudził się znowu do życia, ale już porzucony w trupiarni martwy, wśród trupów krewnych, powinowatych i przyjaciół, uratowany tylko miłością własnych włościan, których białe chaty tuliły się do ścian dworka okolonego smukłemi topolami.

Zbudził się do życia na nowo nie z przekleństwem na ustach, ale w imię tej wielkiej miłości, która umie przebaczać nawet największe krzywdy tam, gdzie nie było złej woli, ale niecna podmowa, gdzie się wreszcie czuło i część własnej winy.

Dwa te ciężkie ciosy nie wypchnęły go jednak z rzetelnej pracy życiowej; zamiast zniechęcić, dodały odwagi.

Poszedł śladem naszych praojców na Wschód, szukać nietylko chleba, ale i miłości, utwierdzać przez byt własny to, co było przewodnią myślą całej naszej prze

szłości. A była to praca cicha; najprzód na cudzym, potem na własnym zagonie, zdala od tak ponętnego swym rozgłosem, a najczęściej w skutkach tak czczego politycznego życia; praca przez długie szeregi lat, zawsze ta sama, równie mozolna i równie owocodajna.

Wzór obywatela wiejskiego naszej wielkiej przeszłości, który już nie krwią, a e własnym potem ustalał nasze posiadanie. Prawdziwy szlachcic, ale tej najdawniejszej daty, który w szlachetności szukał swej chluby, a który poświęceniem i pracą przykuwał do siebie wszystkich współbraci, najsilniej zaś tych, wobec których najwięcej zawiniliśmy. W pracy tej u boku stanęła mu godna towarzyszka życia, która nie mogąc własnych dzieci przytulić do łona, oddała swe serce na usługi najwięcej pomocy potrzebujących; nie mogąc być matką, umiała zostać prawdziwą polską matroną.

Dziś*) też, gdy wszyscy z okolicy zebrali się, by uczcić długą Jego pracę, zszeregowali się najliczniej ci, których było zawsze najwięcej i którzy dowiedli życiem i posiadaniem, jak drogą im jest ta ziemia rodzinna. Niestety wielu nie stanęło z dawnych sąsiadów, towarzyszy; zabrakło bowiem tych, którzy przy całej swej dumie rodowej nie zdołali jeszcze zrozumieć tego, że herby na pergaminie nie zastąpią nigdy szlacheckich znaków rytych pługiem na własnej ojczystej niwie.

I rozgrzały się serca i dusze wszystkich dla tego czcigodnego starca, a najsilniej i najgoręcej tych, dla których on najwięcej poświęcał się i pracował.

I przyszedł posiew zbożnej pracy, posiew czynnej miłości, zbratania się dwóch, tak blizkich, a dziś tak nieszczęśliwych narodów, zbratania się na niwie, nie czułych, a tak niestety zawodnych frazesów, ale wspólnej pracy dla wspólnej doli. Była to wzniosła chwila zapłaty za całe życie cichej, ale usilnej pracy; chwila, w której sędziwy jubilat odczuł, że ten lud z nad Wisły, tulący się do dworku otoczonego smukłemi topolami i tych, którzy go otaczają, ubranych w takich samych siermięgach, a mówiących różnymi językami, łączy nierozerwalny węzeł, ta sama idea, wyryta mozołem pracy i krwią poświęcenia na naszej wielkiej przeszłości.

I wyrwał się z piersi wszystkich różny słowem, a przecież równy szczerością i głębokością odczucia okrzyk dla Niego, jako hołd czci i miłości, dla drugich, jako wskazówka życiowej pracy

„Niech żyje nam!“ — Mnohaja lita!“

Ign. Szyszyłowicz.

Z Wiednia.

II.

Mamy więc rządy szefów sekcyjnych. Są one dziś jeszcze białą kartą, ale wśród tutejszej polskiej kolonii uważane są za klęskę dla kraju. Niechże więc konsulowie tem więcej czuwają.

Jest w projekcie ministeryalnym (który pewno jeden z pierwszych przyjdzie na stół) paragraf rzekomo niebezpieczny dla Galicyi przez to, że w przyszłości każda nowopowstająca gorzelnia rolnicza otrzymałaby kontyngent w takim tylko razie, jeżeli minister skarbu w porozumieniu z ministrem rolnictwa jeszcze przed rozpoczęciem budowy gorzelni uznają, że stanie ona w okolicy, którą jakby sama natura dla niej wskazała, gdzie gleba nie nadaje się pod uprawę innych okopowych, z wyjątkiem kartofli.

Takie określenie wydaje się nieco sprzecznem z najnowszymi postępami chemii rolniczej, która zmienić jest zdolna każdą glebę, ale pomijając tę od zielonego stolika powziętą formułę, wiemy już z góry, że taką biedną glebę w Galicyi mają:

a) piaski w okolicy Chrzanowa i Trzebinii,

b) lekkie grunta w trójkącie między Wisłą a Sanem,

c) mokre piaski około Jaworowa i Rawy ruskiej, ciągnące się na południe aż do Sądowej Wiszni, a na północ do granicy rosyjskiej,

d) długa a wązka ława piaszczysta nad Styrem i Bugiem i całe Podkarpacie.

Wątpię, czy panowie szefowie sekcyjni poprzestaną na samej topografii; w każdym razie zdaje mi się, że ścieśniać już teraz z góry inicyatywę ziemian dla obaw niepewnych i często urojonych byłoby dziś przedwczesnem; nie wiadomo bowiem, jak pod powagą nowego prawa ułożą się stosunki w przemyśle gorzelnianym i to nie tylko w Galicyi, ale i w zachodnich prowincyach; nie wiadomo, czy pomimo redukcyi premii gorzelnianych będą ludzie zamykać gorzelnie, a tem samem czy dużo kontyngentów będzie do rozdawania, a drożyć się z nimi można jedynie przy wielkiej konkurencyi, jak to dotąd miało miejsce.

Być może, iż przez zamierzone oznaczenie na przyszłość stałej premii wywozowej zamiast ryczałtu, jak jest dzisiaj, producenci przerzucą się do spirytusu exkontyngentowego i fabrykować będą spirytus denaturowany, którego zapotrzebowanie w kraju wzrośnie wtedy; w takim razie o słabo premiowane kontyngenty nikt ubiegać się nie będzie. — Wszystko to jest dziś zagadką, a co najważniejsza przybywa czynnik zupełnie niespodziewany, z którym zapewne ustawodawstwo nasze liczyć się będzie, wotując nowe prawo, a tym czynnikiem jest monopol wódczany w Niemczech.

Pomówię o nim obszerniej kiedyś — dziś powiem tylko, że rząd niemiecki, pozostawiając ziemianom tylko produkcyę okowity, obejmuje na siebie jej oczyszczanie, denaturowanie spirytusu i wszelką sprzedaż. Gorzelniom będzie zwracał tylko koszta produkcyi i pozostawiał w zysku brahę tak jak jest w Szwajcaryi.

Jeżeli to nie jest balon próbny, którym chce on zamienić junkrów pruskich w powolne narzędzia dla swojej polityki fiskalnej, to jesteśmy w przededniu kompletnej rewolucyi w przemyśle gorzelnianym, która nie pozostanie bez silnego wpływu i na naszą monarchię tak co do opodatkowania spirytusu, jako też oznaczenia stopy bonifikacyi na przyszłość. Wobec tego najbezpieczniej byłoby odłożyć dzisiejsze projekty fiskalne chociażby na kilka lat. Niech się tymczasem sytuacya wyklaruje.

Natomiast co byłoby zaraz wskazanem, to zapobiedz ogromnej produkcyi tak zwanych gorzelni kociołkowych, która nie tylko szkodzi naszym producentom, ale i samemu państwu.

Wiadomo, że z wprowadzeniem opodatkowania spirytusu w r. 1888 utrzymały się na Węgrzech, w Styryi, Dalmacyi, Tyrolu tak zwane gorzelni kociołkowe. Tych archaicznych zabytków przeszłości w latach 1902 i 1903

*) Dnia 23. października b. r. odbyło się w sali Rady powiatowej w Przemyślanach Ogólne Zebranie Członków Oddziału Tow. gospod., na którem wręczono Aleksandrowi Wybranowskiemu dyplom honorowy od Komitetu Tow. gospodarskiego, dyplom zaś honorowego prezesa od Oddziału przemyślańskiego.

istniało tam około 40.000. Utrzymując je, miano zapewne na względzie fabrykacyę jedynie na domowe potrzeby śliwowicy i innych tego rodzaju trunków wyskokowych, nie przewidziano jednak, że ta fabrykacya, pozostawiona bez wszelkiej kontroli, stanie się niebezpieczną skoro w samych Węgrzech dochodziła ona corocznie 214.000 hl. spirytusu exkontyngentowego, wolnego od podatku.

Jeżeli te 214.000 hl. wyrządzały Galicyi poważną konkurencyę, skutkiem czego spirytus węgierski rafinowany mógł być sprzedawany na rynkach zachodnich taniej, niż galicyjski nieoczyszczony, to ileż szkody przynieść nam mogły wszelkie gorzelni kociołkowe w państwie produkujące poza kontyngentem tyle razem ile wynosi cały kontyngent krajów przedlitawskich.

Słuszne rodzi się pytanie, na co istnieją kontyngenty?

Nieprzezorność centralnej biurokracyi wiedeńskiej przyniosła wam przez to dużo złego, a ile szkody przyniosła państwu?

Przy pertraktacyach ugodowych z Węgrami Galicya reklamowała, wykazując grzechy fiskalizmu, który pilnuje groszy, a wymykają mu się tysiące; dziś pora przypomnieć się rządowi, a ważniejsze to niż koncesya na nową gorzelnię, czy stać ona będzie w glebie gorszej lub lepszej.

Dla nas chwila obecna, prócz bezpośredniego wpływu, jaki nowe prawo mieć może na interesy posiadaczy gorzelni, ważną jest i z tego względu, że w rolnictwie zajść może zmiana doniosła dla przyszłości — mianowicie zmiana okopowych w płodozmianie.

Opowiadał mi tu jeden ze znajomych ziemian z Księstwa poznańskiego, że przed laty dwudziestu pięciu nastąpił u nich także podobny przewrót, dzięki któremu Poznańskie zmieniło się do niepoznania. Kto znał tamtejsze gospodarstwa z ówczesnej epoki i porówna je z dzisiejszemi, ten znajdzie postęp niezwykły. Ubogi z natury kraj, z przeważnie ziemią piaszczystą, zamienił się w żyzny — ziemia zda się inna, znikły niezliczone rowy i zagony zastąpione drenami i płaską uprawą. Wszystko to sprawił rozwój cukrownictwa, które dało impuls do rozwoju gospodarstwa, a datuje się on od r. 1880, w którym do jednej jedynej od r. 1836 istniejącej cukrowni hr. Kwileckich przybyło cztery; w roku 1885 było ich już szesnaście, a dzisiaj jest dwadzieścia.

Burak cukrowy stał się rośliną uprawianą dziś prawie na całym obszarze Księstwa, a rolnik nauczył się cenić jego korzyści, odbijające się na ilości wszystkich plonów.

Nagły przewrót w gospodarstwach nie obszedł, się jak mówią, bez katastrof majątkowych, ale pozostały czynniki zdrowsze materyalnie i intellektualnie, a przedewszystkiem bogate w doświadczenie i teraz gospodarstwa rozwijają się już prawidłowo, a ziemia podrożała z korzyścią dla tych, którzy ocaleli. Od roku 1900 nastąpiło uzdrowienie ogólne po przebytem przesileniu. Przeważna liczba gospodarstw, zwłaszcza polskich, odpowiada duchowi czasu i postępu i w niczem nie ustępuje gospodarstwom niemieckim na Śląsku i w Saksonii.

Zaznaczyła się przytem jedna jeszcze doniosła zmiana. — Latifundia zostały po większej części puszczone w dzierżawę, a włościańskie gospodarstwa, porwane ogólnym prądem, zaczęły naśladować gospodarstwa dworskie i powoli stanęły z niemi na równi, a ponieważ włościanie przyszli do tego nie nagle, a pomału, to uniknęli skutków zbyt raptownego przejścia, za które odpokutowała część szlachty.

Takiej przemiany, nie wpadając oczywiście w błędy okupione przez niejednego drogo w Poznańskiem, życzyłbym i Galicyi i kto wie, czy nie jesteśmy już na drodze jej urzeczywistnienia za wpływem właśnie tych reform fiskalnych, które chwilowo mogą dać się wam we znaki.

Strzecha.

Z. Ludkiewicz

Metoda książkowania drobnych wierzytelności i długów w gospodarstwie rolnem.

Dokończenie.

Wróćmy teraz znowu do przykładów.

Niech Jan Cebula bierze na kredyt 50 kg. pszenicy za 9 koron. Zapisujemy więc tę kwotę w dzienniku długów i wierzytelności, obciążając nią „rk. długów i wierzytelności“ (do rubryki „winien“), a wpisując ją na dobro „rku ziemiopłodów“ (rubryka „ma“). Jeżeli teraz Cebula strąca przy wypłacie 5 koron à conto długu, to rachunek pszenicy nic z tem wspólnego już nie ma; będzie to już obrót gotówką, a więc nie będzie się wcale tyczył dziennika długów i wierzytelności. Wpisujemy więc te 5 koron do księgi kasowej na „winien“ rku kasy i na „ma“ „rku długów i wierzytelności“, w księdze kasowej umieszczonym. Robimy więc w księdze kasowej rubrykę na rachunek długów i wierzytelności. Wszelkie więc operacye kredytowe, oparte na ruchu gotówki, zupełnie do dziennika dług. i wierz. nie trafiają; przechodzą one tylko przez księgę kasową. Natomiast wszelkie operacye kredytowe czyste, t. j. bez współudziału gotówki, zapisywane są w dzienniku długów i wierzytelności.

Oczywiście, że przy prowadzeniu osobnej księgi kasowej — kategornikowej na „przychód“ i „rozchód“, wypadnie tak samo prowadzić osobno dziennik długów, a osobno dziennik wierzytelności.

Doszliśmy więc do tego, że skoro tylko została wykonana jakaś operacya kredytowa, zaraz też uwidacznia się ona na koncie odnośnem. Gdy więc w końcu roku obliczamy dochód brutto, jaki nam ziemiopłody np. dały, to dodajemy sumę wręczoną za nie gotówką, sumę sprzedaży na kredyt i wartość zużytej ilości w gospodarstwie. Może mi jednak kto zarzucić, że przecież nie można tak rachować, gdyż być może za sprzedane na kredyt płody nie wzięło się jeszcze gotówki. Ale cóż to szkodzi? Przecież ogólny bilans bierze i gotówkę i wierzytelności nasze pod uwagę.

To więc byłby sposób zapisywania operacyi kredytowych przy uwzględnieniu tylko potrzeby odpowiednich ich segregacyi. Ważniejszą jednak bodaj od tego jest potrzeba ewidencyi drobnych długów. Podaję więc bardzo prosty sposób prowadzenia jej. Zasadą moją jest przedewszystkiem to, że gospodarz powinien jak najstaranniej unikać zapisywania kilkakrotnego, a choćby tylko dwukrotnego tej samej rzeczy. Naturalnie nie zawsze to się uda. W każdym razie rachunkowość tak trzeba organizować, by każdy zapisek można było najlepiej wy-

korzystać. W ten tylko sposób może gospodarz dojść do tego, że rachunkowość nie zajmie mu za dużo czasu, że wogóle jej prowadzenie stanie się możliwe.

Tablica III uzmysławia, w jaki sposób ma być prowadzona wspomniana ewidencya. Wypisują się więc przedewszystkiem nazwiska dłużników. Można je ułożyć podług alfabetu, zostawiając po każdej literze nieco miejsca na później przybywających. Jednak bodaj że praktyczniej będzie wpisywać je po kolei, zaopatrując liczbami porządkowemi, zaś na początku książki mieć skorowidz alfabetyczny z podaniem przy nazwisku liczby jego. Skorowidz ten, uzupełnia się w miarę przybywania nowych dłużników. Na każde nazwisko zostawia się trzy lub cztery wiersze, tak, że na dużej stronicy (in folio) pomieszczać więcej nie należy, jak 10 nazwisk. Pierwsza kolumna przeznaczona jest na uwidocznienie stanu długu w dniu, w którym rozpoczynamy rachunki. Następna, podzielona na dwie rubryki służy do wciągania pozycyi zmian zadłużenia w jednym miesiącu. W rubryce „przybyło długu" wpisujemy liczbę dziennika długów i wierzytelności i kwotę odpowiadającą mu; w rubryce „ubyło długu" liczbę księgi kasowej i kwotę. Oczywiście, że nieraz wypadnie w rubryce „przybyło" wpisać liczbę księgi kasowej, n. p. przy udzieleniu dłużnikowi pożyczki gotówką. W celu więc odróżnienia pozycyi księgi kasowej od dziennika podkreślamy n. p. cyfry pierwsze. Przy prowadzeniu dwóch ksiąg kasowych i dwóch dzienników długów i wierzytelności (przychód, rozchód, długi, wierzytelności) sprawa nic się nie komplikuje, gdyż w rubryce „przybyło" będą tylko pozycye rozchodu kasy i dziennika wierzytelności, a w rubryce „ubyło" tylko pozycye dwóch drugich ksiąg.

TABLICA III. — **WYKAZ DŁUŻNIKÓW.**

Liczba porządkowa	Imię i nazwisko i miejsce zamieszkania	Stan długu dnia 1. VII. 1908	W lipcu długu przybyło l. od. ks.		W lipcu długu ubyło l. od. ks.		Stan długu d. 1. VIII. 1908	W sierpniu długu przybyło l. od. ks.		W sierpniu długu ubyło l. od. ks.		Stan długu d. 1. IX. 1908	We wrześniu długu przybyło l. od. ks.		We wrześniu długu ubyło l. od. ks.		Stan długu dnia 1. X. 1908	W październiku długu przybyło l. od. ks.		W październiku długu ubyło l. od. ks.		Stan długu dnia 1. XI. 1908	W listopadzie długu przybyło l. od. ks.		W listopadzie długu ubyło l. od. ks.		Stan długu dnia 1. XII. 1908	W grudniu długu przybyło l. od. ks.		W grudniu długu ubyło l. od. ks.		Stan długu z dnia 1. I. 1909
1	Cebula Jan, Wola kosowska	—					—	10	9			9	73	20			29					29			107	5	24					24
2	Ślimak Kasper, Wólka mała	16					16					16					16			91	7	9					9					9
4	Kowal Wojciech, Wola kosowska	3		—			3					3					3					3					3	39	7			10
9	Flakowa Marya, Zalesie	4					4					4					4			22	1·50	2·50					2·50					2·50
17	Baran Walenty, Wólka mała	—					—					—	19	12			12					12					12					12

Po upływie miesiąca obliczamy stan długu i wpisujemy do kolumny „stan długu d . . .". Wciągnięte do tablic przykłady wykazują naocznie, jak tę rzecz się prowadzi.

Wypada jeszcze podać praktyczną radę, jak założyć te księgi bez mozolnego kreślenia. Jeżeli kto prowadzi mniejsze gospodarstwo, to może posługiwać się tylko jedną grubą księgą kategornikową. Księgi takie można dostać we wszystkich porządniejszych sklepach papieru. W księdze tej oddziela się znaczniejszą część na księgę kasową, we środku gdzieś rozpoczyna się dziennik długów i wierzytelności, a na końcu przeznacza się odpowiednią ilość miejsca na księgę ewidencyjną dłużników. Urządza się ją w ten sposób, że na każdą naszą rubrykę zabieramy jedną kolumnę (K, h) i odkreślamy na niej małą rubryczkę na wyszczególnienie pozycyi odnośnej księgi. Tablice III *a* i *b* (str. 527) wykazują, jak to ma być urządzone. Ażeby przy nazwiskach była ilość dostateczna rubryk, n. p. na kilka lat, obcinamy margines w kilku następujących po stronicy z nazwiskami kartkach, tak, by przy przewracaniu ich nazwiska nie były zakrywane. Na następnej nieobciętej kartce znowu wypisujemy nazwisko i znowu za nią obcinamy kilka z kolei i t. d.

Jest to sposób bardzo praktyczny, gdyż od razu da się skontrolować stan długu, a samo tylko spojrzenie do ksiąg odnośnych podług liczby wskazuje, co oznacza która pozycya. Może jednak plątałyby się cyfry, n. p. gdy przez nieuwagę wpisze się jaką pozycyę zamiast do rubryki „przybyło" do rubryki „ubyło". Praktyka jednak przekonała mię, że jeżeli zdarzają się takie omyłki, to rzucają się one same w oczy. Chodzi o to, że do pozycyi „przybyło" przeważnie trafiają numera z dziennika długów i wierzytelności, podczas gdy do rubryki „ubyło" wchodzą bez wyjątku niemal tylko pozycye księgi kasowej, numer zaś tych ostatnich jest zwykle o wiele wyższy od numeru „dziennika"; choćbyśmy więc nawet zapomnieli podkreślić taką liczbę, względnie podkreślili ją niepotrzebnie, to i tak rzuci się nam w oczy, że nie tu ona stoi, gdzie trzeba.

Prócz tego należy kontrolować przez sumowanie co miesiąc całego stanu długów zapisanych osób, a także przez sumowanie przybyłych i ubyłych w ciągu miesiąca długów. Porównanie tych cyfr między sobą da nam kontrolę, czyśmy poobliczali poszczególne rachunki bez błędu.

Oczywiście, że założywszy raz dziennik długów i wierzytelności posługujemy się nim do zapisywania wszel-

kich operacyi finansowych, także i większych. Ewidencyę jednak tych ostatnich prowadzimy już nie w naszej ogólnej księdze ewidencyjnej, lecz na specyalnych kontach w księdze kontowej.

TABLICA III. a).

K	h.	K	h.	K	h.

TABLICA III. b) (odpowiednio uzupełniona z a).

	W lipcu długu					Stan długu z dnia 1. VIII. 1908	
	przybyło			ubyło			
L. porz. odnośnej księgi	K	h.	liczba odnośnej księgi	K	h.	K	h.

UWAGA. Dla ułatwienia druku w tablicach I., II. i III. opuszczono rubrykowanie na korony i halerze.

B. Janiszewski.

Wychów cieląt.

(Patrz nr. 46. „Rolnika“).

(Ciąg dalszy).

Rozpatrzmy teraz w ogólnych zarysach wpływ ćwiczenia.

Ćwiczenie — jest to stałe i regularne używanie jakiegoś organu.

Już mówiąc o rozwoju różnych części żołądka — widzieliśmy wpływ ćwiczenia; bo trawienie pokarmów — to swojego rodzaju ćwiczenie. Karma bowiem działa, jako bodziec na nerwy przewodu pokarmowego, bodziec ten przenosi się na mięśnie, co powoduje silny rozwój tych ostatnich.

Wpływowi ćwiczenia szczególnie podlegają mięśnie tułowia i kończyn oraz kości

Silny wpływ ćwiczenia widzimy u angielskich koni wyścigowych, które pomimo bardzo intenzywnego żywienia mają kończyny bardzo długie.

Przy braku ćwiczenia mięsień zanika, im zaś częściej jest używany, tem więcej się wyciąga i wzmacnia, a ponieważ większość mięśni stoi w bezpośrednim związku z kośćmi, — rosną więc lepiej i kości, co szczególniej u zwierząt młodych ma znaczenie pierwszorzędne. Można też mówić i o bezpośrednim wpływie ćwiczenia na rozwój kości przez zwiększony do nich dopływ krwi.

Długa szyja u bydła nizinnego, a krótka u bydła górskiego, są dowodem wpływu ćwiczenia; bydło górskie, pasąc się na stokach gór i postępując przytem pod górę, mniej używa mięśni szyjowych, niż bydło nizinne, które musi głowę silnie schylać, by pokarm zdobyć.

Mięśnie klatki piersiowej silnie ulegają wpływowi ćwiczenia. Im więcej są używane, tem lepszy będzie rozwój płuc; — stąd ogromne znaczenie ruchu na świeżem powietrzu dla młodych zwierząt rasy mlecznej lub roboczej w szczególności. Ruch wpływa też na powiększenie serca i rozszerzenie naczyń krwionośnych. I tak n. p. Schwarzenäcker podaje, że serce zwykłego konia waży przeciętnie 4—4·5 kg., a serce angielskiego wyścigowca 6—6·5 kg. Identyczne cyfry podaje Wilckens.

Widzimy z tego wszystkiego, że i wpływ ćwiczenia jest znaczny.

Słowem — hodowca ma w ręku poważne środki przy pomocy których utrwalić może przekazywane dziedzicznie skłonności swych zwierząt i rozwijać te skłonności w prawdziwe cechy fizyologiczne, odpowiadające jego celom.

Ale to zrobić może tylko ten hodowca, który zdaje sobie dokładnie sprawę, co jest możliwe, a co niemożliwe; taka oryentacya wymaga spostrzegawczości, zamiłowania i gruntownego fachowego wykształcenia. Bez tych trzech warunków, a szczególniej bez dwóch ostatnich — osiągnięcie najlepszych rezultatów jest wogóle niemożliwe.

I pod tym względem mamy jeszcze bardzo dużo do zrobienia. Że nas inne kraje wyprzedziły w zakresie hodowli — przyczyniły się do tego po części stosunki, w jakich żyjemy i pracujemy — ale główna przyczyna tkwi w nas samych: brak nam czynu, solidarności, brak nam zamiłowania do pracy i wytrwałości, a często niestety — brak nam fachowych wiadomości!

Rozdział II. Żywienie cieląt.

Między procesami, zachodzącymi z jednej strony w organizmie zwierzęcia dorosłego, a z drugiej w organizmie zwierzęcia rosnącego, zachodzi bardzo charakterystyczna różnica; podczas, gdy w ciele zwierzęcia dorosłego przy obfitem żywieniu następuje osadzanie się tłuszczu, a białko i substancye mineralne osadzają się w bardzo nieznacznych ilościach lub wcale się nie osadzają, w ciele zwierzęcia młodego, rosnącego osadzają się głównie białko i substancye mineralne.

Stąd wynika, że t. zw. „przybieranie na mięsie“ jest możliwe tylko u zwierzęcia młodego; wypas zwierząt starszych, fizycznie dojrzałych polega wyłącznie na osadzaniu się tłuszczu i zwiększaniu się ilości soków mięśniowych.

Jak ważnem jest dostateczne żywienie młodych zwierząt dowodzi ten fakt, że zwierzę takie osadza białko nawet wtedy, gdy w paszy znajduje bardzo mało tego składnika; wówczas jedne organy rozwijają się na koszt drugich; stan taki oczywiście długo trwać nie może. W pierwszym okresie życia cielę przybiera na wadze znacznie więcej, niż w wieku późniejszym; na 100 kg. żywej wagi cielę ssące przybiera dziennie 2 kg., podczas, gdy opady przy obfitem żywieniu rzadko więcej, jak 0·3—0·4 kg. na 100 kg. żywej wagi (Kellner) wynoszą.

To dowodzi, że procesy, związane z odżywianiem w młodym organiźmie swoisty przybierają kierunek, który podtrzymywać musimy racyonalnem żywieniem.

Pierwszym, jedynym i nieodzownym pokarmem młodego cielęcia — jest mleko matki. Niczem zastąpić go nie można. Jest to pokarm ogromnie dostosowany do potrzeb młodego organizmu, a to dlatego, że:

1) nie wymaga pracy żucia,

2) koncentracya jego odpowiada małej pojemności żołądka młodego zwierzęcia,

3) składniki, jakie zawiera posiadają wysoki procent strawności i są (w pojęciu Kellnerowskiem) pełnowartościowe,

4) przez kilka dni po porodzie jako t. zw. siara (collostrum) działa lekko przeczyszczająco i zawiera pewne substancye bakteryobójcze (Koning).

Siara tem się różni w składzie chemicznym od normalnego mleka, że zawiera bardzo dużo (±16·5%) albuminy i globuliny, których to rodzajów białka normalne mleko zawiera mało (±0·6%), że zawiera mniej kazeiny (±2·5%), mniej cukru mlecznego i więcej popiołu, przy mniejszej zawartości (+ 73%) wody (w mleku normalnem zawartość H^2O = 87·5 — 89·5%). Smak siary jest słonawy, gotowania — nie znosi, barwa jej jest bardziej żółtawą od barwy normalnego mleka.

Siara jest pokarmem, którego pod żadnym pozorem pozbawiać cielęcia nie wolno!!

Badania Koninga stwierdziły obecność w siarze specyficznych ciał, zabójczo oddziałujących na bakterye, znane pod nazwą *bacterium coli commune*, które występują, jako normalny mieszkaniec jelit grubych człowieka i zwierząt, ale w pewnych razach stają się b. zjadliwe i chorobotwórcze.

Według badań Jensena bakterya, ogromnie zbliżona do *bact. coli commune*, prawdopodobnie jej odmiana, powodować ma znaną białą biegunkę ssawców. Wprawdzie z poglądem tym nie wszyscy badacze zgadzają się — tem niemniej chorobotwórczą rolę *bact. coli comm.* stwierdzono niezaprzeczenie w wielu wypadkach.

Dlatego jest rzeczą ważną, a częstokroć mało uwzględnioną, żeby cielę jak najprędzej po urodzeniu zaczęło ssać matkę, ew. zostało jak najprędzej napojone wydojoną siarą; duże bowiem posiada znaczenie i owo przeczyszczające działanie siary, uwalnia bowiem żołądek noworodka od nagromadzonych w nim nieczystości jako pozostałość życia wewnątrzmacicznego.

Rozpatrzmy teraz pytanie, czy lepiej jest zostawiać cielę przez kilka tygodni przy matce, czy odłączać zaraz po urodzeniu, nie pozwalając nawet krowie oblizać cielęcia, czy wybrać coś pośredniego?

Pierwszy sposób t. j. sposób, ssania do 3—5 tygodni, a nawet dłużej, w większości wypadków jest nieracyonalny, dlatego, że:

1) niemożliwą jest kontrola nad ilością wypitego przez cielę mleka, co w racyonalnie prowadzonych oborach jest wykluczone,

2) krowa zbytnio przyzwyczaja się do cielęcia,

3) cielę po odłączeniu trudno przyzwyczaja się do innych pasz, na czem cierpi jego rozwój,

4) krowa nie chce oddawać, lub przynajmniej oddaje bardzo trudno, resztkę niewyssanego mleka, co ujemnie wpływa na jej mleczność.

Dobrą stroną i zaletą tego sposobu jest łatwość wykonania, co ma bądź co bądź pewne znaczenie przy nizkim stanie umysłowym i lenistwie naszej służby. Ale w każdym razie jest to metoda, którą nazwałbym *malum necessarium* i której nie zalecałbym nigdy, chyba tam, gdzie mleko żadnej wartości nie posiada, lub tam, gdzie hodowca bywa raz do roku w oborze, a potem całą hodowlę zostawia na łasce służby. Przy tym systemie ssania można postępować różnie:

1) zostawić cielęciu zupełną swobodę co do ilości pokarmu i częstości jego pobierania, t. j. zostawić cielę przy krowie na cały okres ssania. Jest to sposób najmniej racyonalny, gdyż tu może zachodzić jeszcze obawa, że cielę będzie ssało inne krowy prócz matki, co wyklucza wszelką kontrolę mleczności,

2) odłączyć cielę po paru tygodniach do osobnej zagrody i kilka razy dziennie wypuszczać do ssania; przy takiem postępowaniu unikamy poprzedniej ewentualności,

3) uwiązać cielę przy krowie na tak długim postronku, by do wymienia dostać mogło.

Z tych sposobów — ten drugi wydaje mi się najracyonalniejszym.

Co się tyczy drugiej metody, t. j. odłączanie cielęcia zaraz po urodzeniu— to większość hodowców jest zdania, że jest to sposób najracyonalniejszy, a to głównie dlatego, że krowa nie widzi cielęcia i łatwo o niem zapomina, przez co zapobiega się wzajemnej tęsknocie matki i dziecka po odłączeniu — a więc zaburzeniom psychicznym, niekorzystnie odbijającym się na rozwoju cielęcia z jednej strony, a mleczności matki — z drugiej.

Przytem większość hodowców potępia metodę, według której cielę przez kilka dni ssie matkę, a potem zostaje odłączone. Jednakże uważam takie potępienie za niezupełnie słuszne, szczególnie w naszych warunkach, a to dlatego, że przy tym pośrednim sposobie (t. j. killka dni ssania, a potem odłączenie):

1) mamy więcej pewności, że cielę wyssie potrzebną mu konieczną siarę.

2) żadne sztuczne wytarcie cielęcia gałgankiem czy słomą nie zastąpi oblizania cielęcia przez matkę, tem więcej, że znaną jest dokładność naszej służby;

3) chociaż usuniemy cielę zaraz po urodzeniu, nie pozwalając nawet matce oblizać go — zawsze krowa je dojrzy i będzie się niepokoiła, co tem więcej niekorzystnie oddziała na nią, że jej organizm po porodzie znajduje się w stanie nienormalnym, a więc nie możemy uniknąć całkowicie skutków tej rozłąki.

4) cielę zaraz po porodzie odłączone od matki wymaga bardzo troskliwej opieki, którą niezawsze znajdzie w obejściu się z niem naszej służby; przez kilka dni pobytu przy matce staje się ono odporniejsze na niekorzystne wpływy złej pielęgnacyi;

5) wprawdzie cielę odłączone po kilku dniach ssania — przez 1—2 dni tęskni za matką, a matka za niem, ale zwykle nie ciągnie się to długo;

6) ciele odłączone po kilku dniach ssania — łatwo przyzwyczaja się do picia z naczynia i b. prędko o matce zapomina.

Odłączanie zaraz po urodzeniu da się przeprowadzić wówczas, gdy obora znajduje się wciąż pod czujnem okiem hodowcy; system ten widzimy w większości obór za granicą, gdzie hodowla przeważnie znajduje się w rękach drobnych właścicieli, którzy całą swą uwagę poświęcają oborze i troskliwie obchodzą się z bydłem; zresztą i u nas system ten znajduje zastosowanie w lepiej prowadzonych oborach; jest on, jak powiedziałem, systemem hodowli na wyższym stopniu rozwoju.

Gdy odłączamy cielę zaraz po urodzeniu — koniecznem staje się użycie t. zw. matki, t.j. przyrządu do ssania, który zresztą w każdej oborze powinien znaleźć zastosowanie w miejsce powszechnie używanych skopków (często drewnianych!!).

Przyrząd ten, którego coraz to nowe modyfikacye wchodzą w użycie — w swej najprostszej formie składa się z długiej gumowej rurki, której jeden koniec chwyta cielę, a drugi zanurzamy w skopku z mlekiem.

Bardziej skomplikowany taki przyrząd składa się z rezerwoaru, do którego u dołu przymocowanym jest sztuczny, gumowy strzyk; cielę zwykle b. namiętnie za ten strzyk ciągnie, uderzając od czasu głową w rezerwoar (co zwykło z wymieniem przy ssaniu czynić), dlatego uważać należy, by takiem uderzeniem nie wylało mleka.

Przyrząd cały umocować można przy słupie.

Jak powiedziałem — są różne modyfikacye takich „mamek". I tak n. p. pan Reichart dyrektor obory w Krzeszowicach (Galicya) — wymyślił i opatentował przyrząd nieco odmienny; przyrządu tego, zresztą praktycznego i dowcipnie skonstruowanego, tu nie opisuję, bo opis, bez widzenia samego przyrządu, żadnem nie byłby objaśnieniem; przyrząd ten prawdopodobnie niezadługo znajdzie się w handlu.

Jeżeli cielę ssie przez kilka (6—10) dni matkę — należy uważać, by nie ssało innych krów, do czego małe cielęta mają czasem dziwną skłonność.

Jeżeli dla jakichbądź powodów nie możemy stosować po odłączeniu owych przyrządów sztucznych — to staramy się nauczyć cielę pić wprost ze skopka, przyczem tu nie można dość nazalecać łagodnego i cierpliwego obchodzenia się z cielęciem.

Po odłączeniu dajemy cielęciu conajmniej przez pierwszy tydzień mleko od jego matki; po tygodniu możemy dawać mleko z ogólnego udoju, zawsze ciepłe, a więc najlepiej zaraz po udojeniu; w każdym razie, im dłużej cielę będzie piło mleko od swej matki, tem dla niego lepiej.

(C. d. n.).

Cykorya (Cichorium Intybus).

Uprawa i użytkowanie.

Cykorya, zaliczająca się do rodziny złożonych, jest powszechnie znaną rośliną, która w stanie dzikim wyrasta wszędzie prawie na ziemiach gliniasto-wapiennych, tak na rolach, jak i na odłogach, miedzach i drogach. Korzeń dochodzący grubości wielkiego palca, cokolwiek rozgałęziony i obrośnięty licznemi drobnemi korzonkami, zewnątrz pokryty jest powłoką brunatną, wewnątrz zaś jest biały i zawiera sok mleczny gorzkawego smaku. Łodygi prosto w górę wyrastające wypuszczają rozgałęzienia boczne z kątów liściowych i zwykle od dołu zaopatrzone są znacznie większymi liśćmi, aniżeli ku wierzchołkowi. Tak na bocznych rozgałęzieniach, jak i na głównych łodygach, występują błękitne kwiaty parami obok siebie wyrastające. Cykorya uprawiana wyróżnia się od dziko rosnącej głównie tem, że produkuje znacznie dłuższe i grubsze korzenie i że po większej części liście tej ostatniej nie są tak głęboko powcinane. Co zaś najważniejsze to to, że korzenie jej skutkiem uprawy pozbyły się w większej części goryczki i stały się odpowiedniejsze do użytków, jakie im głównie przeznaczamy. Korzenie dziko rosnącej cykoryi są natomiast właściwsze jako materyał apteczny, używany do przygotowania niektórych leków.

Cykorya uprawiana wyszczególnia się niejako dwiema odmianami, z których jedna kwitnie biało, a druga błękitnie. Wyszczególnienie to odnosi się jednak tylko do zabarwienia i nie powoduje bynajmniej żadnych innych wyróżnień; często nadto białe zabarwienie przeistacza się znów na niebieskie, co jest oznaką, iż odmiana ta nie posiada stałości, ale pojawia się raczej przypadkowo.

Uprawa cykoryi ma głównie na celu użytkowanie korzeni, które odpowiednio przyrządzone służą jako przymieszka do kawy, znajdująca prawie powszechne zastosowanie, zwiększające się ciągle w miarę podrożenia cen kawy. Corocznie też pomnażają się plantacye kawy, również i potrzeba cykoryi się wzmaga; powstające nowe fabryki nie zaspakajają zdaje się potrzeb spożycia, skoro produkt ten w fabrykach licznym podlega fałszowaniom domieszkami: sproszkowanej ziemi, rozcieranej cegły, suszonych i mielonych buraków, oraz mąki z wysuszonego grochu i bobiku, wreszcie odpadków skór i t. p., niezawsze zdrowych dodatków.

Okoliczność ta przedewszystkiem skłonić też powinna gospodarzy wiejskich, aby potrzeby cykoryi zaspokajać własną produkcyą i w tym celu zapoznaję tu z łatwą i niekosztowną jej uprawą, oraz z bardzo prostem w każdym wiejskim domu dającem się uskutecznić odpowiedniem przygotowaniem.

Uprawa. Ponieważ uprawa cykoryi jest głównie produkcyą korzeni, aby więc zapewnić im wygodny rozrost, koniecznem jest głębokie spulchnienie gruntu. W uprawie ogrodowej najwłaściwiej dokonać takowe zregulowaniem, czyli przekopaniem gruntu na głębokość 30 ctm. do 45 ctm., a w uprawie polowej głębokiem oraniem lub spulchnianiem spodniej warstwy pogłębiaczami. Czynność tę najwłaściwiej jeżeli uskuteczni się jeszcze w jesieni, przeorując na wiosnę już tylko w kilkunasto ctm. głębokości, jedynie celem utrzymania wierzchnej warstwy gruntu w stanie pulchnym, o ile wymaga tego należyte dopełnienie zasiewu.

Pod względem położenia i jakości gruntu pod uprawę cykoryi przeznaczać należy miejsca otwarte, w położeniu niezacienionem i o ile możności ziemie głęboko rodzajne, zasobne w próchnicę, chociaż dobrze udaje się cykorya również i na ziemiach piasczysto-gliniastych, mniej obfitujących w próchnicę, byle uprzedzającą uprawą dobrze przygotowanych i użyźnionych.

Nawożenie gruntu pod cykoryę przeznaczonego, najwłaściwiej uskuteczniać rok pierwej, zasiewając poprzednio na znawożonym gruncie jaką inną roślinę, gdyż świeży, nawieziony obornik stajenny zwykle zachwaszcza ziemię, a nawet niedokładnie zmieszany z gruntem powoduje wytwarzanie się licznych drobnych korzonków, co niekorzystnie wpływa na plony i jakość cykoryi.

Zasiew cykoryi uskuteczniać można od początku wiosny aż do połowy maja, używając nasienia świeżego, czyli pochodzącego z ostatniego zbioru zeszłorocznego. Na trzy lub cztery dni przed siewem, dobrze jest zamoczyć nasienie w miękkiej wodzie, celem przyspieszenia wzejścia po zasiewie, co jest prawie nieodzownem, jeśli dokonywa się zasiew nieco później. Zasiew uskuteczniać można rzutowo albo rzędowo. Rzędowe zasiewy zasługują na pierwszeństwo; ze względu łatwiejszego później obrabiania uskutecznia się albo siewnikami rzędowymi, albo ręcznie w małe bruzdeczki, odznaczone poprzednio markierem. Stosownie do siły, czyli żyźności gruntu, naznacza się rzędom mniejszą lub większą odległość, wynoszącą mniej więcej około 25 ctm. Na jeden morg wystarcza około 2·5 — 3 kg nasienia. Po pierwszem przeplewieniu przedsiębie-

rze się powtórne oplewianie, skoro znów okażą się chwasty i gdy cykorya rozwinie liście, przyczem dokonywa się równocześnie przerzedzanie, czyli wyrywanie za gęsto wyrosłych roślin, tak, iżby wolna przestrzeń między jedną a drugą rośliną wynosiła około 15 ctm. Nareszcie w lipcu lub w sierpniu przystępuje się do trzeciego przeplewienia i przerzadzenia roślin, jeżeli takowe jest jeszcze potrzebnem Potem okopuje się motykami, albo obsypuje ziemią przy pomocy płużka.

Różne systemy uprawy cykoryi. Jako produkt fabryczny ze szczególną starannością cykorya uprawiana na większych przestrzeniach w okolicach Magdeburgu, Brunszwiku, w Hanowerskiem, Meklemburskiem i na Szlązku, przedstawia kilka nieco odrębnych sposobów postępowania, z którymi zapoznać tu również pragnę.

Pod Wrocławiem postępują w ten sposób, iż nawożą grunt w jesieni, a przed zimą wybierają w bruzdach rowki 40 ctm. szerokie i tyle głębokie, wyrzucając ziemię na obie strony zagonów, które w takim razie znajdą się w położeniu wywyższonem, a od spodu odkrytem, tak, iż działanie mrozu wywierać może pożądany skutek i na niższe warstwy gruntu. Z nadejściem wiosny, skoro ziemia dostatecznie obeschnie, przekopują grunt powtórnie i zaraz obsiewają rzutowo cykoryą. Gdy zaś takowa powschodzi i cokolwiek podrośnie, przystępują do obkopywania, wyniszczając zarazem chwasty i przerzedzając za gęsto wyrosłe rośliny, tak, iżby na każdą pojedynczą roślinę przypadło 30 ctm. kwadratowych powierzchni.

W Badeńskiem postępują znowu w ten sposób, że skoro tylko obeschnie ziemia na wiosnę, orzą głęboko, potem silnie bronują celem dokładnego sproszkowania powierzchni świeżo przeoranego gruntu i zaraz przystępują do zasiewu rzutnego namoczonem pierwej na 24 godzin nasieniem cykoryi, wysiewając pięć kilo na morg. Później skoro wyrosną roślinki do dwu cali wysokości, oczyszczają z chwastów motykami, przyczem spulchniają ziemię i zarazem przerzedzają rośliny tak, iżby znalazły się w odległości 30 ctm. jedna od drugiej. Jeszcze później, gdy znów rośliny więcej podrosną, oczyszczają i spulchniają powtórnie, obsypując zarazem każdą roślinę cokolwiek ziemią. W peryodzie dalszego rozrostu od czasu do czasu obrywają spodnie liście i użytkują takowe na paszę dla krów, postępując tak aż do jesieni. W Magdeburskiem i Brunszwickiem w jesieni przekopują ziemię na 45 ctm. głęboko, albo spulchniają do takiej głębokości pogłębiaczami, pozostawiając tak aż do wiosny. Na wiosnę włóczą dokładnie, zasiewają cykoryę, przykrywają bronami i walcują. Skoro powschodzone rośliny wypuściły czwarte listki, przystępują do okopywania i przerzedzenia, przeznaczając dla każdej rośliny 15 ctm. przestrzeni do rozrostu. Powtórne przeplewianie przedsiębiorą, skoro tylko okaże się znów chwast. Spodnie liście tak samo użytkują od czasu do czasu na paszę dla krów, z których obficie dają mleka; wczesne obrywanie badylek ujemnie wpływa na rozrost korzeni, można to robić dopiero z chwilą zbierania, czyli wykopywania.

W południowych Niemczech praktykuje się jeszcze rozmnażanie z rozsady, jak kapustę, kalafiory, buraki itp. jarzyny.

Pielęgnowanie posiewu cykoryi ma za najważniejsze zadanie wyniszczanie wszelkich chwastów, które w uprawie rzędowej uskutecznia się plewnikami konnymi, a w uprawie rzutnej wycinaniem motykami, jak tylko okażą się chwasty. Dlatego w zasiewie rzędowym dobrze jest porzucać w rzędach w czasie zasiewu cykoryi również po ziarnku jęczmienia, aby, zanim cykorya powschodzi, lepiej uwidoczniły się rzędy i aby tem samem wcześniej przystąpić można do wyniszczenia chwastów między rzędami.

Zbiór cykoryi. Skoro dolne liście pożółkną, co następuje z końcem września lub z początkiem października, przystępuje się do wykopania korzeni, posługując się osobliwymi do takiego użytku wklęsłymi rydlami żelaznymi, 7·5 — 8 ctm. szerokimi; 36 — 40 ctm. długimi, uskuteczniając to z całą starannością, aby nie pokaleczyć, ani też pozostawić w gruncie korzeni, które odrastając z wiosną zanieczyszczałyby grunt może jaką inną rośliną obsiany.

Nie posiadając odpowiednich do tego rydlów, wykopywanie korzeni można też uskuteczniać zwyczajnemi łopatami, a w takim razie wzdłuż rzędów cykoryi odgrzebuje się ziemię na głębokość 45—60 ctm. tuż przy korzeniach, poczem odkryte wyjmuje się całkowicie, postępując tak coraz dalej aż do konca.

Wykopane korzenie składa się na kupach na polu, jeżeli pozostawia się takowe przez noc w czasie panujących już przymrozków, okrywa się kupy słomą. Tam gdzie produkuje się cykorya sprzedawana do fabryk, najlepiej odstawiać takową wprost z pola, po oczyszczeniu pierw z ziemi i po oberznięciu główek korzennych z pozostałych jeszcze łodyg i liści, aby zapobiedz odrastaniu.

Nasienie. Jeżeli takowe jest pożądane, otrzymuje się je rozsadzeniem w następnym roku na wiosnę i w tym celu przetrzymuje się wyborowe korzenie przez zimę w piwnicach. Ponieważ łodygi kwiatowe wyrastają wysoko i łatwo podledz mogą złamaniu przez wiatr, zabezpiecza się więc takowe przywiązaniem do palików. Dojrzewanie nasienia następuje zwykle w sierpniu, poczem zżyna się łodygi sierpami, wiąże w małe snopki i przesusza na słońcu, a wysuszone wymłaca. Nasienie zachowuje moc kiełkowania przez cztery lata, zbiór z morga wynosi pięć do sześć cetnarów.

Przerabianie. Oczyszczone z ziemi i liści korzenie, zanim przystąpi się do dalszej przeróbki w fabrykach czy w gospodarstwie, przepłukuje się w czystej wodzie, skrobie, kraje na jedno-centimetrowe kawałki i suszy w piecach po chlebie, dla użytku domowego wsypuje do woreczków i wiesza na strychach.

Na użytek fabryczny suszą cykoryę w suszarniach, gdzie utrzymuje się temperaturę ciepła między 50 a 55 stopni Reaumura. Podczas suszenia kawałków cykoryi, jeśli odbywa się takowe w dziurkowanych koszach, koniecznem jest przemieszanie często powtarzać, aby zapobiedz przypaleniu i zapewnić jednostajne przesuszenie. Do wysuszenia w powyższej temperaturze ciepła wystarcza dwanaście godzin czasu. Dobrze wysuszone korzenie skutkiem odparowania wilgoci tracą na wadze w porównaniu ze świeżymi 65 do 70 procent, tak iż z dwudziestu cetnarów świeżych korzeni, otrzymuje się tylko od pięć do siedem cetnarów wysuszonych.

Zamiast dostarczania do fabryk więcej oddalonych świeżych korzeni, korzystniej wypadnie przesyłać w opisany powyżej sposób pokrajane na części i wysuszone, jak się to po fabrykach praktykuje. Wysuszone korzenie przetrzymuje się w miejscach suchych i przewiewnych. Dłużej niż rok jeden przechowane korzenie tracą na wartości, gdyż w razie niedostatecznego dosuszania podlegają łatwo spleśnieniu, albo uszkodzeniom przez zagnieżdżające się i toczące korzenie robactwo.

Wypalanie. Czynność tę uskutecznia się po fabrykach w dużych cylindrach ruchomych, wystawionych na działalność ognia i w czasie tym obracanych siłą manężu konnego albo przy pomocy maszyny parowej. W gospodarstwie produkującem niewielką ilość, jedynie na potrzeby domowej spiżarni, wystarcza wypalanie w zwyczajnych przyrządach używanych zwykle do wypalania kawy zwyczajnej.

Skoro wypalanie tak dalece postąpiło, iż uważać je można za dostateczne, wrzuca się do cylindra z korzeniami około dwa procent melasy lub masła i obraca jeszcze parę minut cylinder, poczem wsypuje się wypalone korzenie do dużych naczyń blaszanych celem wystudzenia. Dodatek masła lub melasy przyczynia się do nadania korzeniom połysku, przez co nabywają podobieństwa do palonej kawy. Skutkiem wypalenia utraca jeszcze cykorya dwadzieścia pięć procent na wadze w porównaniu z wysuszoną.

Po wypaleniu i wystudzeniu przystępuje się do mielenia w odpowiednich cylindrach, starając się zemleć takową całkowicie na miałki proszek, zawierający jak najmniejszy procent niedomielonych grudek Z tej samej ilości wypalonych a następnie zmielonych korzeni otrzymuje się bowiem od 15 do 20 proc. więcej wagi, jeżeli cykorya będzie zupełnie miałko sproszkowaną.

Otrzymany w ten sposób proszek cykoryowy nakłada się w paczki papierowe, pudełka, albo też skrzynie drewniane.

Cykorya jako pasza. Może być koszoną i skarmianą w stajni bydłem, albo spasaną owcami na gruncie. Że zaś roślina ta zalicza się do wieloletnich, użytkowanie jej jako rośliny pastewnej rozpoczyna się dopiero w drugim roku po zasiewie, kosząc trzy razy w roku przed okwitnięciem i użytkując w ten sposób przez pięć do sześć lat.

Użytkowany posiew cykoryi jako pastwisko dla owiec skarmia się też peryodycznie, skoro tylko po każdorazowem spasaniu znów odrosną liście i zanim wybuja w wysokie łodygi, które nie są już tyle pożywne, ile same liście.

Krowy karmione koszoną cykoryą, obficie się doją, owce dobrze się wypasają, jest to bardzo zdrowa dla nich pasza przez swoją gorycz i skuteczna przeciw motylicy.

Załęska.

Hodowla rasy Durham w Babraham.

Owce nie stanowią jedynego działu gospodarstwa bydlęcego, uprawia się tam także mleczarstwo. Oddawna już Babraham zaopatruje Cambridge w jaja i mleko, ale obecna obora liczy dopiero lat kilka, dawna, składała się z krów rasy Kerry (jestto rasa irlandzka, krów małych, bardzo mlecznych, ważących po 400 klgr.). Krowy te jednak opasały się trudno, a cielęta źle się sprzedawały. To też w r. 1896, p. Webb postanowił zastąpić Kerry, Shorthornami czyli Durhamami. Dziwnym się może wyda wybór tego bydła dla mleczarni, ale sądzę, iż może to my mamy o tej rasie mylne wyobrażenie.

Ojczyzną Durhamów jest Holandya, a bracia Collinq z końcem XII. stulecia przedsięwzięli selekcyę i udoskonalanie tej rasy w kierunku produkcyi mięsa, jednak starano się również o utrzymanie zalet mleczności. Dopiero po ich śmierci, niektórzy hodowcy już tylko na produkcyę mięsa kładli nacisk i stworzyli też pewne odmiany, które straciły zupełnie zaletę mleczności. Inne jednak odmiany, mniej może znane zagranicą, nie specyalizowały się tak bardzo i wyprodukowały bydło posiadające obydwie zalety. Są to Bates i Duchess.

Wybierając najmleczniejsze okazy z tych obydwu odmian, p. Webb doszedł do posiadania obory o typie pożądanym, t. j. zdolnej do produkowania wielkiej ilości mleka a równocześnie łatwo się opasającej. W r. 1905 p. Webb wraz z kilkoma hodowcami angielskimi, założył „Purebred (Coates herd book) Dairy Shorthorn Society“, którego celem było opiekowanie się mleczną odmianą Durhamów.

Nadzieje, jakie pokładano w tej rasie w Babraham nie zawiodły — jakkolwiek ziemia jest ubogą, suchą i wapienną, nadającą się więcej do hodowli owiec, niżeli do produkcyi mlecznej, rezultaty są bardzo znaczne. Mleko od każdej krowy waży się rano i wieczór — w ten sposób można sobie dokładnie zdać sprawę z wartości każdej krowy, jakoteż z wpływu, jaki wywiera karma.

Oto naprzykład jaką jest produkcya mleka od kilku krów:

Norah: 4149 litr. w ciągu roku; Wild Queen: 4500 litr. (przecięcie z 3 lat); Princeless Princess: 3800 litr. po pierwszem cielęciu, a 4500 litr. po drugiem, między 1-szym czerwca 1906 a marcem 1907.

Cyfra przeciętna w ciągu roku, 3200—3500 litr. od każdej z pięćdziesięciu krów. Mleko sprzedaje się w Cambridge po 0·28 fr. — 0·38 fr. za litr. Jeżeli wartość mleka na miejscu oblicza się na 0·25 fr., zatem krowa dająca rocznie 3000 litr. w przecięciu, przynosi 750 fr. dochodu. Ale oprócz tego jest jeszcze cielę i tu właśnie wybór rasy Durham okazał się bardzo szczęśliwym.

Wyborem p. Webba kierowała po części ta myśl, że cielęta rasy Durham łatwo znajdą nabywców, tego jednak nie przypuszczał w r. 1896, że później stanie się to bardzo znacznym, a nie ubocznym dochodem. Dobre rezultaty osiągnięte w Durham, zachęciły ogół do nabywania tamże reproduktorów, ale zwłaszcza nabywcy przybyli z Ameryki południowej, zapłacili wysokie ceny. Argentyńczycy od kilku lat kupują buhaje rasy Durham, dla krzyżowania ze swemi krowami.

Najwięcej jednak nabywano okazy należące do rasy Scotch i Booth, które produkują wiele mięsa. Potomstwo powstałe z krzyżowania tych buhai z krowami żyjącemi w tamtejszych „pampas“ w stanie wpół dzikim — było naturalnie zupełnie nieodpowiedniem do produkowania znacznej ilości mleka. To też kiedy ich krowy zaczęły dawać tak mało mleka, że nie miały czem cieląt swoich wyżywić, Argentyńczycy zaczęli zakupywać w Anglii buhaje mlecznej rasy i wybrali właśnie gatunek mlecznych Durhamów. Dzięki tej pomyślnej ekonomicznej okoliczności i wielkiej reklamie, obora w Babraham doczekała się ery niebywałej świetności. Krowy dostarczają wielkiej ilości mleka, łatwo się opasają a ich potomstwo, tak męskie jak żeńskie sprzedaje się po wysokiej cenie.

W sposobie chowu bydła znajdujemy tę samą metodę i te same starania, co przy chowie owiec. Byczki przeznaczone na reproduktory, wybierane bywają od najmleczniejszych krów, gdyż, jak wiadomo, mleczność dziedziczy się także za pośrednictwem samców. Na genealogię wielki się kładzie nacisk i cała obora figuruje w Herd Book Durham.

Oto niektóre szczegóły dotyczące sposobu utrzymania i karmienia krów mlecznych, w czasie mego pobytu w Babraham.

System żywienia, przyjęty na czas zimy, rozpoczyna się z dniem 15. października. Krowy wychodzą już tylko na 2—3 godzin na łąkę, od godziny 9-tej do południa, dla ruchu i opróżnienia obory na czas robienia porządku.

Jako pożywienie otrzymują:

Rzepy białej	20 klgr.	
Sieczki	8 litr.	
Makucha bawełnianego . .	1 klgr.	250 gram.
Bobiku	0 .	500 „
Melassy	0 .	500 „

Dojenie odbywa się o $4^1/_2$ rano i o $2^1/_2$ po południu Jedzenie zadaje się trzy razy dziennie. Na noc dostają siano lub słomę.

26. listopada rzepę zastępuje rutabagas. Oto porcye dawane krowom w styczniu i lutym:

28. stycznia:

Buraków	20	klgr.	
Makucha bawełnianego . .	2	„	300 gram.
Makucha lnianego . . .	0	„	250 „
Melassy	0	„	250 „
Sieczki	6	„	
Siana	3—6	„	

18. lutego:

Buraków	20	„	— gram.
Makucha bawełnianego . .	2	„	300 „
Makucha lnianego . . .	0	„	250 „
Osypki z owsa . . .	1	„	
Siemienia lnianego . . .	0	„	200 „
Melassy	0	„	500 „

Między 15. a 20. kwietnia rozpoczyna się system żywienia letni. Krowy dniem i nocą pozostają na łące; do obory wracają tylko na czas dojenia i wtedy otrzymują porcyę skoncentrowanej karmy, składającej się z:

Makucha bawełnianego . .	2	„	500 gram.
Makucha lnianego . . .	0	„	600 „
Mąki kukurudzianej . . .	0	„	600 „
Melassy	0	„	450 „

15. czerwca krowy dostają już tylko 2 klgr. makucha bawełnianego.

Z początkiem sierpnia, kiedy trawa na łąkach schnąć zaczyna, daje się krowom w stajni lucernę, a z końcem miesiąca wykę.

W połowie wrześnie przywozi się na łąkę, gdzie są krowy, pastewną kukurudzę, oprócz tego dostają w stajni:

Makucha bawełnianego . .	1	„	350 gram.
Melassy	0	„	450 „
Bobiku	0	„	450 „
Sieczki ze słomy . . .	4	„	

Ocielenia odbywają się przez cały rok, z obawy gorączki mlecznej w lecie krowy dwa tygodnie przed ocieleniem są na dyecie — dostają wtedy tylko 3 klgr. siana i słomę.

W trzy dni po ocieleniu odbiera się cielę krowie, co jest korzystnem, gdyż krowy cieląt pozbawione prędzej bedą znów cielne — to też krótki tylko przeciąg czasu powinien dzielić je od wykarmienia cielęcia do zostania na nowo cielnemi. Jest również rzeczą skonstatowaną przez Jersey Society, że krowa, która swego cielęcia nie karmi, więcej mleka daje. Cielę zaś przyzwyczaja się bardzo łatwo do picia z wiaderka. Gdy cielę ma miesiąc, zaczynają mu dodawać mleka zbieranego, które też zastępuje wkrótce mleko niezbierane. Części tłuste zastąpione bywają grysem, makuchem lnianym, osypką z owsa, małą ilością grochu a zwłaszcza tranem, dodawanym w ilości jednej łyżki na litr mleka.

Pięcio lub sześciomiesięczne cielęta można już wypuszczać na pastwisko, nie przestając im jednak dostarczać pokarmów skoncentrowanych, zwłaszcza grysu (zawierającego wiele saletrzanu), a jeżeli możliwe, zbieranego mleka.

Jałówki wychowywane w ten sposób wyrastają na krowy znacznie więcej mleczne, niżeli te, które wyrosły z cieląt karmionych po cztery lub pięć miesięcy przez matki. W każdym razie to, co widziałem, przekonało mnie, że im ten system nie szkodzi, a oszczędność na mleku nie da się zaprzeczyć.

Jałownik przepędza na pastwisku całe lato, gdzie w żłobach przenośnych dostają makuchy i karmę dopełniającą. Jałówki bywają pokrywane w wieku ośmnastu do dwudziestu miesięcy — w ten sposób mając lat $2^1/_2$, stają się już krowami.

Na zimę bydło mieści się w budynkach urządzonych z pierwotną prostotą, ale hygienicznych. Wyobraźmy sobie kwadratowe podwórze, otoczone z czterech stron szopami — zewnętrzna strona budynku jest murowana, wewnętrzna otwarta na podwórze, które znów baryery drewniane dzielą na 4 części. Każda z tych części podwórza odpowiada jednemu budynkowi i jest przeznaczoną dla pewnej kategoryi zwierząt, używających tam wszelkiej swobody — gdy deszcz pada, wchodzą do szopy, a wychodzą na podwórze — gdy słońce zabłyśnie. Wszystko razem jest zaścielone słomą i służy do fabrykowania nawozu.

Obora dla krów mlecznych jest cementowaną, co umożebnia codzienną dezinfekcyę Jest to ostrożność bardzo wskazana, gdyż epidemicznie występujące przedwczesne porody wydarzają się względnie często.

Rezultaty, jakie osiągnęła Anglia pod względem chowu inwentarza, dowodzą racyonalności systemu, który mógłby być wszędzie zastosowanym z uwzględnieniem warunków miejscowych. *L. K.*

Korespondencye.

Z pól.

(*Słownictwo rolnicze*).

Komarowice, w listopadzie 1908.

Po nawoływaniu mojem w sprawie słownictwa rolniczego, zawartem w nrze 44. „Rolnika“, spotkałem się w następnym zaraz numerze w artykule „Koń polski“, z nazwą „chować w sobie“, zamiast używanego dotychczas w artykułach tych „in zuchtu“.

Nie wiem komu zawdzięczać to ustępstwo, czy autorowi, lub redakcyi. Na wszelki sposób pocieszyło mnie to, przekonało, że ktoś przecież, a choćby redaktor sam zwraca uwagę na moje nawoływania. (*Autor—Przyp.Red.*)

„Chować w sobie“ jest nazwą utworzoną ze słów polskich, a tem samem zasługuje na zastanowienie się nad nią i na wliczenie do słownictwa naszego, o ile nie byłoby lepszej.

Sądzić o tem nie mamy ani ja, ani ty, ani on, ale my rolnicy, a troskę i zajęcie się tą sprawą powinniśmy zdać na grono osób do tego powołanych; co, grono to uzna za odpowiednie, to przedewszystkiem redakcya „Rolnika“ i Komitet nasz w swych publikacyach wyłącznem stosowaniem powinniby popierać i na stałe wprowadzać.

Ponadto jednak, ażeby w sprawie tej tak bardzo ogólnej każdy mógł zdanie swoje wypowiedzieć, trzebaby by uchwalone przez owe grono nazwy były zamieszczane w „Rolniku“, który odżałowałby na to jakiegoś kącika, jako na ogłaszane „materyały do słownictwa“. Materyały te nabiorą dopiero obowiązującej wartości, gdy upłynie czas naznaczony (n. p. pół roku), w którym nikt nie wniesie zarzutu przeciw podanej nazwie i nie poda równocześnie innej lepszej, co do której bez zwłoki uzasadnione swe zdanie musiałaby wypowiedzieć komisya słownicza (zebranie). Odrzuciłaby ona tę podaną nazwę, jako niewłaściwą — lub przyjęła ją, zastępując nią i prostując podaną w materyałach lub wreszcie, zaleciłaby ją na drugiem miejscu.

Powracam do nazwy „chować w sobie“. Starano się oddać nią, o ile można wiernie nazwę niemiecką „in zucht“.' Tłumaczenie to wierne nie zdaje mi się dobrem — tak samo, jak używany przez prof. M. samochów. Nazwy te i jedna i druga przypominają raczej ów objaw fizyologiczny istot niższego rzędu, w których oba rodzaje złączone są w tym samym osobniku, który sam w sobie potomstwo swe płodzi. W „in cucht“ chodzi o zupełnie co innego. Jeżeli ktoś ma chów koni; stadninę „swoją“ — (bo „swój“ w mowie polskiej oznacza nietylko własność, ale i jakość, rodzaj — zkąd pochodzi „swojak“, „swojski“, „swoje“ w znaczeniu, że na sposób nie obcy), to stanowiąc klacze ogierami z tego samego chowu, czyli „swoimi“, tworzy „z e s w o j e n i a“ w przeciwstawieniu do „z a k o j a r z e n i a“, które nazwano krzyżowaniem, idąc za Niemcami, a która nazwa odpowiada raczej pojęciu geometrycznemu.

Nazwy te, które wnoszę, mają zaletę rozmnożności: t. z. że można z nich urabiać n. p. z e s w a j a ć a z a k o j a r z a ć, c h ó w z e s w o j o n y a z a k o j a r z o n y. Tak tedy zdanie wypowiedziane na stronie 406. „Rolnika“ brzmiałoby: „W Sławucie i Białocerkwi tak samo, jak w Anglii w końcu XVII. i na początku XVIII. wieku nie pogardzano ogierami s w e g o chowu. Wiedziano, że dla utrwalenia typu, wzmocnienia siły, przelewania dziedzicznych cech tego rodzaju z e s w o j e n i e jest konieczne“ — a i n c u c h t r a z n a z a w s z e j a k o t o w a r p r u s k i m u s i b y ć z b o j k o t o w a n y.

C a ł o k r e w i e c — P ó ł k r e w i e c. Muszą mi panowie koniarze darować, że i ten wyraz radbym włożyć między słownictwo koniarskie, a co najmniej spowodować omówienie i ustanowienie jakiegoś innego, którym zastąpionoby folbluta. Upatruję sobie bowiem za rodzaj ujmy, aby naród, który sławi się, że wyhodował jedne z najlepszych koni, o hodowli tej nie był wstanie w swoim mówić czystym językiem, lecz wtrącał przy tem nazwy obce. To jak gdyby myśl jego hodowców kroku hodowli samej dotrzymać nie mogła i musiała nawet w nazwy zasilać się u obcych. *X...r.*

NADDESŁANE.

Zamurowanie kotłów.

Jedną z najważniejszych rzeczy jest zamurowanie kotła parowego w gorzelni; nie mając do tego specyalistów, zmuszeni jesteśmy czynność tę powierzać ludziom, którzy nie mają o tem pojęcia, narażają strony na koszta przemurowywania lub ponoszenia straty przez marnowanie opału; w takiem położeniu i ja się znalazłem, wyratował mię z tej sytuacyi inżynier p. Georg Lerchenmüller ze Lwowa, Gródecka 20, który spowodował, że gorzelnia przy znacznej oszczędności opału, idzie 6 godzin, jak

dawniej; gdy po specyaliście iść musiała 14 godzin. — Podaję do wiadomości potrzebujących ziemian — rekomendując p. Lerchenmüllera. M. Komarnicki.

Drobne wiadomości gospodarcze.

Sposób należytego nawożenia łąk. Galicya jest krajem pod względem kultury ziemi mało wyzyskiwanym, o klimacie przeważnie kontynentalnym. Po ostrej zimie następuje często gorące lato z niedostatecznymi opadami. Zasiewom i roślinom brak częstokroć ochronnej powłoki śnieżnej, aby mogły dobrze przezimować. Podczas posuchy w lecie koniczyna często nie daje drugiego pokosu; hodowla paszy na roli jest wobec tego bardzo niepewną. Galicya posiada jednak bardzo wiele torfowisk, które dotychczas częstokroć po macoszemu traktowano, wobec czego nie dają tych korzyści jakie przy należytej pielęgnacyi osiągnąćby można. Przy nawożeniu mączką żużlową Thomasa należy pamiętać przedewszystkiem o nawozie potasowym. Najlepiej użyć na morg 75—80 kg. 40% soli potasowej obok 200 kg. mączki żużlowej Thomasa. Skutek okaże się już w pierwszym roku po nawożeniu nie tylko przez wydatniejszy zbiór siana, lecz także przez polepszenie jego jakości.

Robactwo dręczące zwierzęta domowe. Gzy, bąki kłują w jesieni bydlę w skórę i tam składają jajka, z tego się wylęgają robaki pod skórą, gdy one się pokażą wiosną, można je wycisnąć. W razie potrzeby rozszerza się otwór nożem i wyciska. Polecają różne sposoby odstraszania robactwa np. smarowanie skóry bydlęcia pasącego się odwarem z liści orzecha włoskiego, skrapianie skóry rozczynem kwasu karbolowego i t. p., lecz w praktyce tych środków nie zastosowano, gdyż użycie ich jest zbyt mozolne, a skutek niepewny.

Robaki płucne, trzewne i wątrobne niszczą bydło dość często. Znane są różne środki leczenia chorych zwierząt: dziegieć, smoła, terpentyna, olejek zwierzęcy, korzeń tataraku i inne. Motylice w wątrobie się znajdujące trudno wygubić, potrzeba krowę żywić posilnie, dawać wewnątrz gorzkie środki, a najlepiej zamotyliczoną krowę wcześnie pozbyć na rzeź.

Włosienice w płucach męczą czasem całą gromadę cieląt i jagniąt, które się zatruły, gdy były pasane na wilgotnych pastwiskach w końcu lata i w jesieni; cielę kaszle często i kurczowo, czasem wykaszle z śluzem pęczek nitkowatych robaków. Takie cielęta trzeba żywić nadzwyczaj posilnie i gdy już są mocne, można je umieścić w ciasnej szczelnie zamkniętej komórce lub odpowiedniej wielkości szczelnej skrzyni, tam pomieściwszy zamotyliczone cielęta lub jagnięta, spalić pewną ilość smoły drzewnej, do ognia rzucić cokolwiek wiórów z rogu lub parę kawałków starej skóry, — cielę zamknąć w tymże, lecz dozorować, aby zbyt silny dym nie zadusił cielęcia. Cielęta lub jagnięta, do oddychania dymem zmuszone, będą się krztusić, a część robaków wykaszlą i poddane takiej kuracyi zwierzęta wytrzymają ją, jeżeli były mocnemi; po kilku dniach, gdy cielę odpocznie, a jeszcze kaszle, można je znowu zmusić do wdychania dymu, a o ile zwierzątka wytrzymają, można sposób ten stosować na tych sztukach, które jeszcze kaszlą, aż do ich wyzdrowienia.

Tych wszystkich kłopotów, jakie są udziałem gospodarza, gdy cielęta lub krowy zatrute chorują zimą na włosienice lub motylice, wogóle na pasożytne robactwo trzewne, — uniknie gospodarz, jeśli zwierzęta, o których mowa, żywić będzie latem i w jesieni ostrożnie, bo już od sierpnia składają motyle, ćmy i inne owady jajka na zroszonej trawce od wieczora do ranka, gdy gospodarz wypuści swe bydło naczczo na zroszoną paszę — zjada ono wraz z trawą owe jajka, z których niektóre wylęgają się w trzewiach, potem się przeobrażają i w ściany błon trzewnych się wgryzają, lub też dostają się do wątroby i płuc, co zawsze chorobę, a często śmierć bydlęcia za sobą pociąga.

Przezorny gospodarz zapobieży już naprzód zatruciu bydła, szczególnie młodego, jeżeli wcześnie rano odpasie zwierzęta w stajni, a dopiero po obeschnięciu rosy, gdy wiatr jajka z trawy postrząsał, wypuścić bydło czy owce na pastwisko. Taki dodatek rannej przekąski jest koniecznym i z tego względu, ze bydlę głodne, wypuszczone na paszę zjada z łakomstwem, co napotka, więc zjada zarazem rośliny trujące, którychby instynktem wiedzione nie ruszyło, gdyby je głód nie zmuszał do szybkiego pożywienia się. Przekąski takie dawać można krowom rano w postaci siana lub dobrej słomy, młodzieży zaś będzie dodatek owsa po sianie wskazanym. Jeżeli pastwisko nie jest dość pożywnem, można również w południe zadać w stajni trząskę z zielonej paszy ze słomą. Wieczorem zaś potrzeba dać sposobność zwierzęciu wypełnienia żołądków wedle potrzeby, zadając na noc odpowiednią zakładkę z dobrej słomy. Krowom, dającym dużo mleka, będzie dodatek otrąb stosownym. *a. ż.*

Tępienie zarodków szkodników w sadach jest koniecznem w każdem gospodarstwie całego kraju. Ustawy zalecają wszelkim organom władzy, mającym styczność z ludnością wiejską, aby o tępieniu szkodników przypominały rolnikom. We własnym interesie więc radby każdy rolnik wytępić robactwo do szczętu, ale sprawa ta nie jest łatwą, o ile wszyscy rolnicy nie biora się do tej pracy gorliwie. W obecnej porze zalecamy zbieranie w sadach robaczywego owocu. Dający się jeszcze zużyć na karmę dla świń należy gotować aby zarodki robactwa, które właśnie były przyczyną, że owoc opadł z drzewa niedojrzały — zostały zniszczone. Zdaje się to drobnostką, a jednak zbieranie w sadach robaczywych owoców i niszczenie z nimi zalążków corocznie robactwa spowoduje, że robactwa będzie coraz mniej. *A. Ż.*

Spirytus z hreczki. Hreczka zawiera w sobie około 45% skrobi, a około 8—10% ciał azot zawierających. Otrzymuje się z niej zatem bardzo pożywną brahę, wszelako cena jej bywa zazwyczaj stosunkowo tak wysoka, że wyrabianie jej na spirytus nie opłaca się. Zaciera się surowiec hreczany ze słodem, mianowicie daje się dla zcukrzenia na 100 części hreczki 20 części słodu. Jednakowoż potrzeba wpierw surowiec hreczany zaparzyć, to jest rozegrzac niemal do 70 st R., potem ochłodzić do temperatury scukrzenia i dodać słodu. Według Knoblaucha, który zajmował się doświadczeniami dotyczącemi wyrobu spirytusu z hreczki, wydatki mają być wcale dobre. Z jednego cetnara hreczki o 52% skrobi otrzymał Knoblauch 18 litrów spirytusu na 80 st. Trallesa.

Nowy sposób przytłumienia dychawicy u koni zaczęli stosować handlarze spekulanci końscy, a polega na tem, że na 25 do 36 godzin przed sprzedażą karmią przymusowo konia wędzoną słoniną mocno osoloną, posypaną na wierzchu znaczniejszą ilością sadzy. Słoninę kraje się na paski calowej grubości, 4 cale długie i wpycha się przemocą do gardła w ilościach 2—3 funtów na raz.

Po spożyciu objawy dychawicy ustępują na dobę lub nieco dłużej — poczem, powracają nanowo.

Rolnik i Hodowca.

Sadze z kominów i pieców są wybornym nawozem na ogrodowizny, gdy się weźmie 9 części sadzy i 1 część kainitu. Służą one także za ochronę przeciwko robactwu, tępiącemu delikatnie rośliny ogrodowizn, szczególniej przeciwko pchłom ziemnym i mszycom. Na buraki, marchew nie ma lepszego nawozu, nad nawóz ze sadzy. Trawniki posypywane sadzami, wydają trawy ciemno-zielone. Także na drzewka owocowe działa ten nawóz wybornie, można go również używać w mieszkaniach do doniczek z kwiatami. W tym ostatnim celu dodaje się jeszcze do sadzy drobno sproszkowanych odpadków rogu i mieszaninę tę daje pod kwiaty. Nawozem tym podsycone rośliny rosną niesłychanie bujnie i wydają mięsiste liście i piękne kwiaty. Na delikatne rośliny młode i kwiaty należy brać sadze rozczynione wodą, bo bez rozwodnienia są za ostre. Sadze drzewne zawierają: 1.3% azotu, 0.4% kwasu fosforowego i 2.4% potażu. Sadze z węgli kamiennych mają 2.4% azotu, 0.4% kwas. fosfor. i 0.1% potażu. Są zatem bardzo cenne.

(Głos Rolniczy).

Elektryzowanie pola obsianego przenicą W Bevington' stanu Iswa, Północnej Ameryki, syn właściciela ferme Sir'a Oliver Lodge, robił przez 3 lata doświadczenia z elektryzacyą pola, obsianego przenicą i innem ziarnem. W tym celu został wybrany szmat ziemi około 19½ akra (14 morgów), który pokryto jakby siatką z grubych drutów telegraficznych i cienkich poprzecznych z galwanizawanego żelaza, zawie-

szonych na 32 modrzewiowych słupach 15-to stopowej wysokości. Dwukonny motor olejny poruszał dynamo, wytwarzającą prąd o sile 100,000 woltów; ujemny biegun połączono z ziemią, a dodatni z drucianą siatką. Próby wydały $35^1/_2$ buszla (około 10 korcy) z jednego akra kanadyjskiej pszenicy (czyli 12.97 korca z morgi), podczas gdy zwykle otrzymywano tylko $25^1/_2$ buszla (około $7^1/_4$ korca, czyli 9.92 korce z morgi), co stanowi przyrost wydajności 35 procent.

Rolnik i Hodowca.

Jaskółka gotowa okazać się groźna rywalką gołębi pocztowych. Pierwszą próbę wzięcia tego ptaka do służby pocztowej urządził pewien handlarz z Antwerpii. Próba wypadła świetnie. Jaskółka mająca w tem mieście gniazdo z młodymi, oddana do znajomych w Compiegne i wypuszczona przez nich, o godzinie kwandrans na 7 rano, była już o godzinie 8 min. 23 w swojem gnieździe, gdy wypuszczone z nią razem gołębie pocztowe stanęły u celu o godzinie 10 min. 30 przed południem. Jaskółka ta przybyła więc przestrzeń 235 klm. w 68 minutach, czyli leciała z chyżością 3355 m. na minutę, a 201 klm. na godzinę.

(*Głos Rolniczy*).

Kącik informacyjny.

Doniesienia kronikarskie.

Z lwowskiej Izby handlowej. Z dniem 1. października b. r. skończył się dwuletni okres działalności Biura kolejowo-reklamacyjnego wprowadzonego w życie w roku 1906 przez lwowską Izbę handlową i przemysłową, a krótki rzut oka na wynik tej działalności wykazuje dobitnie wielką doniosłość tej instytucyi dla krajowego handlu i przemysłu.

Biuro reklamacyjne Izby uskuteczniło w ciągu tych 2 lat rewizyę przeszło 50.000 listów przewozowych i stwierdziło przy tej rewizyi, przy niemal 6-tej części tych listów, bo przy przeszło 8.000 posyłkach zapłacone należytości, dosięgające częstokroć poważne kwoty, pochodzące bądź to z pomyłek rachunkowych, bądź to z mylnego zastosowania taryf lub niekorzystnej kombinacyi taryfowej..

Na czem jednak ograniczają się korzyści jakie oddaje Biuro reklamacyjne Izby swoim interesentom. W toku dwuletniej działalności swej uczyniło Biuro reklamacyjne Izby spostrzeżenie, że odbiorcy towarów opłacają kolosalne haracze zarządom kolejowym w skutek wielorakich usterek i niedokładności, jakie popełniają wysyłający przy wyttawianiu listów przewozowych. Wedle przepisów taryfowych, pobiera kolej za przesyłki niedokładnie deklarowane najdroższą taryfę, a ponieważ pierwszorzędne nawet firmy popełniają nadzwyczajne błędy w tym kierunku, bądź to z powodu nieznajomości przepisów taryfowych, bądź to w skutek nieuwagi ze strony personalu, opłaca nasz handel i przemysł z tego tytułu rok rocznie olbrzymie kwoty, które w drodze reklamacyjnej tylko w wyjątkowych wypadkach i to z wielkiemi trudnościami odebrać można.

Celem zapobieżenia tym dotkliwym stratom na przyszłość, udziela więc Biuro reklamacyjne Izby handlowej i przemysłowej firmom, które przesyłają listy przewozowe do rewizyi dokładnych informacyi i wskazówek co do odpowiedniej deklaracyi i opakowania towarów, adresowania listów przewozowych przy posyłkach, podlegających taryfom wyjątkowym, jednem słowem wszelkich okoliczności, których należy przy wysyłaniu posyłek przestrzegać, aby uzyskać najtańszą taryfę.

Jak daleko sięga obojętność lub niedbalstwo publiczności w tym kierunku, świadczy naprzykład okoliczność, że bardzo znaczna część stwierdzonych przy rewizyi dokumentów nadwyżek nie udaje się odzyskać, ponieważ prawo do reklamacyi jest już przedawnione.

Strat tych uniknąć można przez regularne przesyłanie wszystkich dokumentów kolejowych kilka razy do roku do Biura reklamacyjnego Izby handl. i przem., które rewizyę uskutecznia bezpłatnie, a za reklamacyę pobiera mierne wynagrodzenie.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 77. Czy ogier dychawiczny może być użyty do stanowienia i czy potomstwo po nim nie nabędzie również skłonności do dychawicy? *J. S.*

Odpowiedź na pytanie 75. Obawa, że sól bydlęca czerwona źle wpływa na naczynia mleczne krów, i t. d. jest nieuzasadnioną; przeciwnie zupełny brak soli w karmie sprowadza chudnienie i osłabienie zwierząt, a dodatek soli u krów mlecznych wpływa dodatnio na produkcyjność tychże. Podczas karmienia krów paszą suchą, jak w zimie bez dodatku soli do karmy nie można się wprost obejść, daje się na dobę i sztukę 15—30 g. Ujemnego wpływu czerwonej soli w tej ilości nie zauważyłem dotąd nigdy w praktyce mej. *Józef Jan Neuman.*

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 16. do 22. listopada 1908 r.

(Ze spostrzeżeń Stacyi meteorologicznej Akademii rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0-10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p	9 w.	mm.	
16 p.	58·7	56 4	54 0	—15 4	— 3·5	— 9 0	— 3·4	—15·4	0·7	2·5	1 1	55	72	52	S W 1	S E 1	E 1	0	1	0	—	
17 w.	49·2	46 0	44 3	— 5 0	+ 4·8	— 2 0	+ 5·0	— 9·0	1 6	3·9	3·1	53	61	78	W 3	S W 1	ESE 1	8	0	0	—	
18 ś.	43·0	41 9	42·8	— 1·1	2·4	+ 1·4	2·4	— 2·5	3·6	3·4	3·8	84	62	71	W 3	W 8	W 10	9	9	10	—	
19 c.	41·9	39 5	35·8	+ 0·3	3 9	3·0	4·2	— 0·2	3·7	3·7	4·1	78	62	74	W 4	S W 3	W 1	10	5	7	—	
20 p.	32 5	32 2	35·2	0 9	3 8	0 8	3 8	+ 0·6	4·1	4 6	3·9	84	77	80	W 1	W 5	W 6	10	10	5	—	
21 s.	36 4	34·4	34 3	— 4·1	— 0·3	— 2 4	0·8	— 4 1	2·4	3·6	3·2	74	81	83	W 3	E 2	E 3	8	10	10	3·1	*
22 n.	32 8	31 7	31·2	— 2 7	— 1·0	— 2·3	— 0 5	— 4 8	2·9	3 6	3·1	79	84	81	W 2	W 2	W 3	10	10	10	—	

Nakładem c. k. Galicyjskiego. Tow. Gospodarskiego. Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Jan Paygert.***